

Е. А. Евсеенко, Е. Д. Лебедев, М. В. Березюк,
Уральский федеральный университет, Екатеринбург, Россия

АНАЛИЗ МИРОВЫХ И ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ТЕНДЕНЦИЙ В ОБЛАСТИ ОБРАЩЕНИЯ С ТВЕРДЫМИ БЫТОВЫМИ ОТХОДАМИ

This article discusses the waste management system. In Russia there is a tendency to change the situation in the field of solid household waste, which requires an integrated approach for greater efficiency. In practical terms it is interesting to compare the situation with solid household waste in the Russian Federation with the situation in the EU countries, where qualitative changes in the system occurred about 30 years ago. The article also provides an analysis of the situation with solid household waste in the Sverdlovsk Region.

В современном мире проблема обращения с отходами остается крайне актуальной. По прогнозам Всемирного банка, к 2025 г. «мусорное производство» возрастет до 2,2 млрд т или 1,4 кг в день на жителя. Политика любого государства должна быть направлена на рациональное управление отходами. В связи с этим последние 30 лет в развитых и развивающихся странах мира наблюдается тенденция изменения системы обращения с отходами производства и потребления на уровне государства.

Особую актуальность последние десятилетия приобрела проблема обращения с твердыми бытовыми отходами.

№ 458–ФЗ от 29 декабря 2014 года были внесены существенные поправки в № 89–ФЗ «Об отходах производства и потребления», в соответствии с которыми было введено понятие твердых коммунальных отходов (ТКО) [1, 2].

ТКО – отходы, образующиеся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами, а также товары, утратившие свои потребительские свойства в процессе их использования физическими лицами в жилых помещениях в целях удовлетворения личных и бытовых нужд. К твердым коммунальным отходам также относятся отходы, образующиеся в процессе деятельности юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и подобные по составу отходам, образующимся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами. В законе отражены новые

принципы организации работы по обращению, хранению, утилизации и обезвреживанию ТКО. Принятый Федеральный закон № 458–ФЗ призван:

- повысить эффективность регулирования в области обращения с отходами;
- сформировать новые экономические инструменты для вовлечения отходов в хозяйственный оборот;
- создать условия для привлечения инвестиций в сферу обращения с коммунальными отходами.

На рисунке продемонстрированы общие тенденции, сложившиеся в области вывоза и переработки ТБО в последние десятилетия в России. Из него следует, что в 2000 г. в окружающую среду – т. е. на свалки, полигоны и в другие места – было направлено около 144 млн м³ отходов (рассчитано как разница между вывозом и переработкой/сжиганием ТБО).

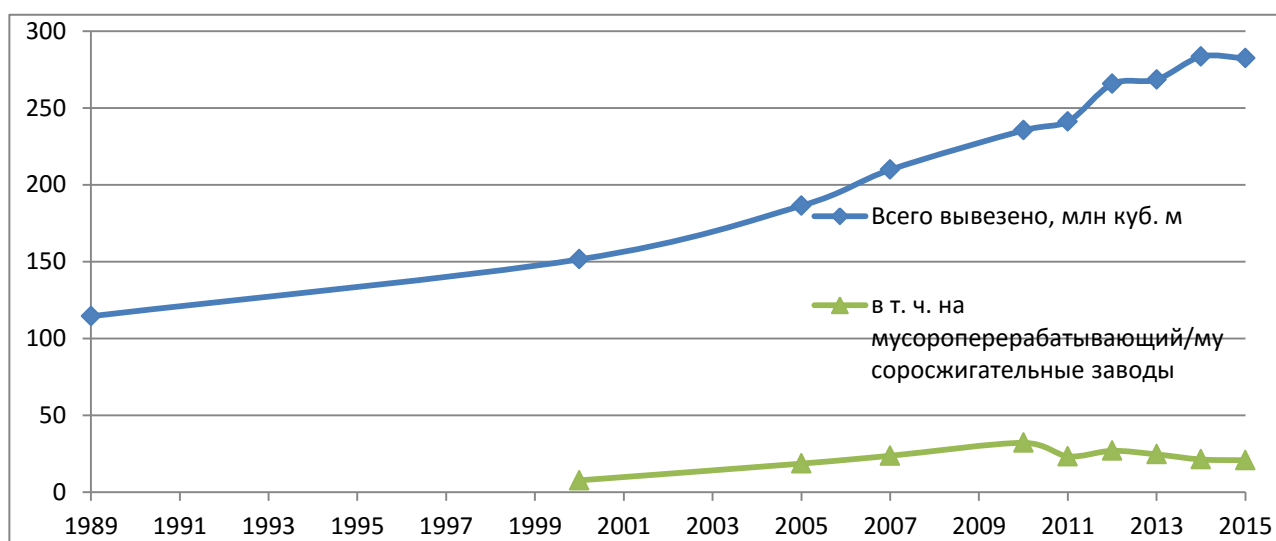


Рис. Динамика вывоза и переработки/сжигания ТБО в России

В 2014 г. эта величина составляла уже порядка 250 млн м³, а в 2015 г. – почти 255 млн м³ [3]. Таким образом, за прошедшие пятнадцать лет рассматриваемый показатель почти удвоился. Захоронение и хранение отходов влечет за собой негативное воздействие на окружающую среду. При этом происходит потеря ресурсов, которые в будущем могли быть использованы вторично.

С 2017 г. вводится расширенная ответственность производителей и импортеров товаров в области утилизации.

В нашей стране наиболее остро стоит вопрос с переработкой отходов. В целом ряде городов, приведенных в таблице 1, переработка ТБО в настоящее время практически отсутствует, а там, где мероприятия по переработке проводились, они зачастую имели нестабильный характер.

Таблица 1

Динамика показателей, характеризующих вывоз и переработку/сжигание ТБО в отдельных городах России (по данным Росстата), млн м³ [3]

Город—показатель / год	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014.	2015
Москва—вывезено	20,4	22,4	20,2	22,6	23,0	23,2	23,5	24,3
В т. ч. на МПЗ	0,97	6,97	10,3	10,0	10,4	6,4	3,8	3,8
Санкт-Петербург—вывезено	4,49	6,39	7,55	9,78	8,79	6,88	8,13	8,95
в т. ч. на МПЗ	4,49	6,37	7,53	1,58	1,41	1,01	1,04	2,06
Владивосток—вывезено	0,92	2,58	0,44	0,62	2,13	2,30	0,71	0,64
В т. ч. на МПЗ	0,14	0,18	0,55	0,15	1,10	0,60	0,26	0,21
Казань—вывезено	0,81	1,55	2,68	2,24	2,89	3,20	3,21	3,38
В т. ч. на МПЗ	-	-	-	-	-	0,17	0,15	0,13
Самара—вывезено	1,51	2,19	4,99	4,96	9,20	9,30	9,21	9,38
В т. ч. на МПЗ	-	-	-	-	-	0,06	0,19	0,26
Челябинск—вывезено	1,34	2,57	2,61	2,21	2,38	2,29	1,93	1,79
В т. ч. на МПЗ	-	-	-	-	-	-	-	-

В целях всестороннего и более углубленного изучения данной проблемы были проанализированы международные аспекты статистики ТКО/ТБО. В этом плане интересен опыт стран ЕС. Политика управления отходами в странах ЕС была развита более 30 лет назад с целью гармонизации сферы обращения с отходами и предотвращения неправильного развития технологий в рыночных условиях. Уже относительно долгое время существует Совместный статистический вопросник ОЭСР и Евростата, содержащий показатели и таблицы, характеризующие муниципальные отходы. Вопросник рассылается странам-членам ЕС и некоторым другим государствам и регулярно ими заполняется. Необходимо отметить, что:

а) законодательно понятие «муниципальные отходы», рассматриваемое в этих странах, довольно схоже с понятием ТКО, однако они имеют и существенные различия;

б) в состав МО должны входить отходы домашних хозяйств, отходы, образовавшиеся при оказании услуг торговли, при функционировании объектов малого предпринимательства, управленческих учреждений (офисов) и таких экономических единиц, как школы, больницы, правительственные учреждения. Данные показатели должны отражаться в динамике;

с) в составе МО должны входить:

- крупногабаритные отходы;
- мусор во дворах природного происхождения;
- смёт с улиц, уличный мусор;
- отходы, образующиеся после уборки мест торговли.

В то же время в состав МО не должны входить: осадки сточных вод и отходы от городского строительства и сноса зданий.

Конкретные сведения об образовании/сборе и захоронении отходов в отдельных европейских странах и в нашей стране отражены в таблице 2 [3, 4].

По данным таблицы 2 наблюдается сокращение объема захоронения МО в странах ЕС. В Бельгии, Германии, Нидерландах и Швеции показатели снизились в десятки раз, в Швейцарии же в последние годы захоронение вообще не производилось.

Показательно, что в России произошло увеличение объема захоронения ТБО. В Свердловской области в 2015 г. объем образования коммунальных отходов составил 1 765,8 тыс. тонн. Утилизировано (обработано) и обезврежено – 217,6 тыс. тонн. Сведения об образовании, использовании, обезвреживании, размещении и наличии коммунальных отходов на конец 2015 г. представлены в таблице 3 [5, 6].

Таблица 2

**Динамика образования и захоронения на полигонах и свалках муниципальных
отходов в странах ЕС и в Российской Федерации, кг на 1 жителя**

Страна	2005	2010	2012	2013	2014	2014, в % к 2000 г.
Всего по 28 странам ЕС образовалось/ захоронено	521/-	503/185	485/154	477/143	475/132	91/-
Австрия	580/196	562/18	579/25	578/23	565/23	97/12
Бельгия	471/91	456/8	447/5	437/4	435/4	92/4,4
Болгария	612/400	554/411	460/318	432/298	442/307	72/77
Великобритания	577/468	509/234	477/177	482/164	482/134	82/29
Венгрия	446/366	403/284	402/263	378/244	385/221	86/60
Германия	642/167	602/3	619/1	609/8	618/9	96/5,4
Дания	610/66	673/23	750/16	752/13	759/10	124/15
Испания	658/337	510/318	468/284	454/253	435/240	66/71
Италия	509/385	547/253	504/468	491/181	488/154	96/40
Нидерланды	598/57	571/9	549/8	526/8	527/8	88/14
Польша	320/313	316/195	317/198	297/157	272/143	85/46
Румыния	355/295	313/238	252/171	254/175	-/-	72/59
Финляндия	502/305	470/212	506/166	493/144	482/124	86/28
Франция	514/219	533/166	523/139	517/134	511/132	99/60
Швеция	428/97	439/4	450/3	451/3	438/3	102/3,1
Швейцария	656/54	708/-	694/-	702/-	730/-	111/-
Россия, вывезено ТБО	207	330	371	347	389	188

На территории Свердловской области на 31 декабря 2015 года зарегистрировано 904 действующих и нерекультивированных, 2 резервных, 2 законсервированных и 90 рекультивированных объектов размещения отходов производства и потребления. В области наблюдается неблагоприятная обстановка с организацией и эксплуатацией объектов размещения коммунальных отходов (табл. 3).

Таблица 3

Сведения об образовании, использовании, обезвреживании, размещении и
наличии на конец года коммунальных отходов в 2015 году

Наименование показателя	тыс. т	%
Образовано, всего	1 765,8	100,0
из них твердых коммунальных отходов	1 523,6	86,3
Утилизировано (обработано) и обезврежено хозяйствующими субъектами, всего	217,6	100,0
из них твердых коммунальных отходов	216,1	99,3
Размещено с учетом временно складированных отходов, всего	1 432,1	100,0
из них: твердых коммунальных отходов	1 250,1	87,3
Наличие отходов на конец года	60 595,3	-

Проведенный анализ свидетельствует об определенных недостатках в области обращения с отходами производства и потребления, в целом, и ТБО/ТКО, в частности, и, в первую очередь, имевших и имеющих место в России в последние десятилетия. Это особенно заметно при сравнении отечественной ситуации со многими странами Европы.

По ряду показателей в стране достигнут определенный прогресс. Принятые в 2014–2015 гг. законодательные, организационно-управленческие, фискально-экономические и иные мероприятия создают определенный задел на дальнейшее развитие и укрепление упорядоченного обращения с отходами производства и потребления, включая сферу ТКО/ТБО. В первую очередь, требуется решить проблему создания современной инфраструктуры, обеспечивающей переработку (утилизацию) различных отходов с получением вторичной (возвратной) и/или попутной продукции.

Решение комплекса вопросов сбора, безопасного размещения в окружающей среде и масштабной утилизации твердых коммунальных отходов – т. е. полезного использования таких отходов или их уничтожения без нанесения существенного вреда окружающей среде России – требует

комплексной и надежной учетно-статистической информации, характеризующей различные стадии обращения соответствующими отходами производства и потребления.

ЛИТЕРАТУРА

1. № 458–ФЗ от 29.12.2014 «О внесении изменений в Федеральный закон «Об отходах производства и потребления», отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных законодательных актов (положений законодательных актов) РФ». [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_172948/ (дата обращения 05.03.2017).

2. № 89–ФЗ от 24.06.1998 «Об отходах производства и потребления». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://base.garant.ru/12112084/> (дата обращения 05.03.2017).

3. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2015 году». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru/upload/iblock/f68/2015.pdf> (дата обращения 05.03.2017).

4. Сайт Евростата [in Russian] [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://data.trendeconomy.ru/eurostat/env_wastrt (дата обращения 5.03.2017).

5. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Свердловской области в 2015 году» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.mprso.ru/gosudarstvennye-doklady-o-sostoyanii-i-ob-ohrane-okruzhaiushei-sredy-sverdlovskoi-oblasti> (дата обращения 5.03.2017).

6. Березюк, М. В., Румянцева, А. В. Новая система управления ТКО: инновационный подход // Инновационное развитие экономики: научно-практический и теоретический журнал. –2016, № 5(35). – С. 19–29.